S550-MFW1U/MFW-1

制御ソフトウェア

MFW Control Software 取扱説明書

MFW Control Software

本マニュアルの内容は、予告なく変更する場合があります。
本ソフトウェアを使用したことによって生じた損害、損失、及び第三者
からのいかなる請求につきましても、当社は一切その責任を負いかねます。
本ソフトウェアの仕様は、改良のため予告なく変更することがありますが、
ご容赦下さい。
本書で登場するシステム名、製品名、サービス名は、一般に各開発メー
カーの登録商標あるいは商標です。尚、本文中では、TM、(R)マーク
は明記していません。

目 次

1 概要 1
2 動作環境・制限事項 2
3 インストール方法 3
3.1 ソフトウェアのインストール 3
3.2 ソフトウェアのアンインストール 4
3.3 Acrobat Readerのインストール 4
4 パソコン制御による操作方法 5
4.1 起動と終了 5
4.2 メイン画面の説明 8
4.3 メニューバーの説明 24
4.3.1 Projectメニュー 24
4.3.2 Editメニュー 25
4.3.3 Optionメニュー 29
4.3.4 Helpメニュー 30
4.4 ログファイルのフォーマット 31
4.4.1 通常時 31
4.4.2 設定変更時 33
4.4.3 Counter Clear時 35
4.4.4 書き込みキャンセル時 35
4.4.5 エラー時 36
4.5 抜取りチェック機能の動作手順 38
5 各種表示、警告 40
5.1 メッセージ一覧 40
6 ファームウェアのアップデート方法 42
7 注意事項 42

1　概要

本書は、マルチフラッシュプログラマ S550-MFW1U/MFW-1 制御ソフトウェアである MFW Control Software について示したものです。各章では、MFW Control Software のインストール、および機能の説明、操作方法について記載しています。

2　動作環境・制限事項

1）　動作環境

ホストコンピュータ	IBM/PC 互換機
CPU	Pentium 200MHz 以上
CRT	800×600ドット以上、256 色以上
OS	Microsoft Windows 7(32bit/64bit)
	Microsoft Windows XP
	Microsoft Windows 2000
	Microsoft Windows Me
	Microsoft Windows 98

2）　ファイルフォーマットの制限事項

使用可能な ROM 書き込みファイル	インテルHEXフォーマット （拡張子は".hex"固定）
	モトローラSフォーマット （拡張子は".mot"固定）
使用可能な Boot Loader ファイル	モトローラSフォーマット （拡張子は".btp"固定）

注）本ソフトウェアでは拡張子によりファイルの使用目的を判別しています。特に拡張子".mot"と".btp"ファイルはファイル形式が同一であるため、本ソフトウェア内では区別できません。混在や入れ違い等のないように拡張子の取り扱いにご注意ください。
また、OS の設定にて、拡張子を表示する設定でご使用されることを推奨します。

3）　制御ソフトウェア終了時の制限事項

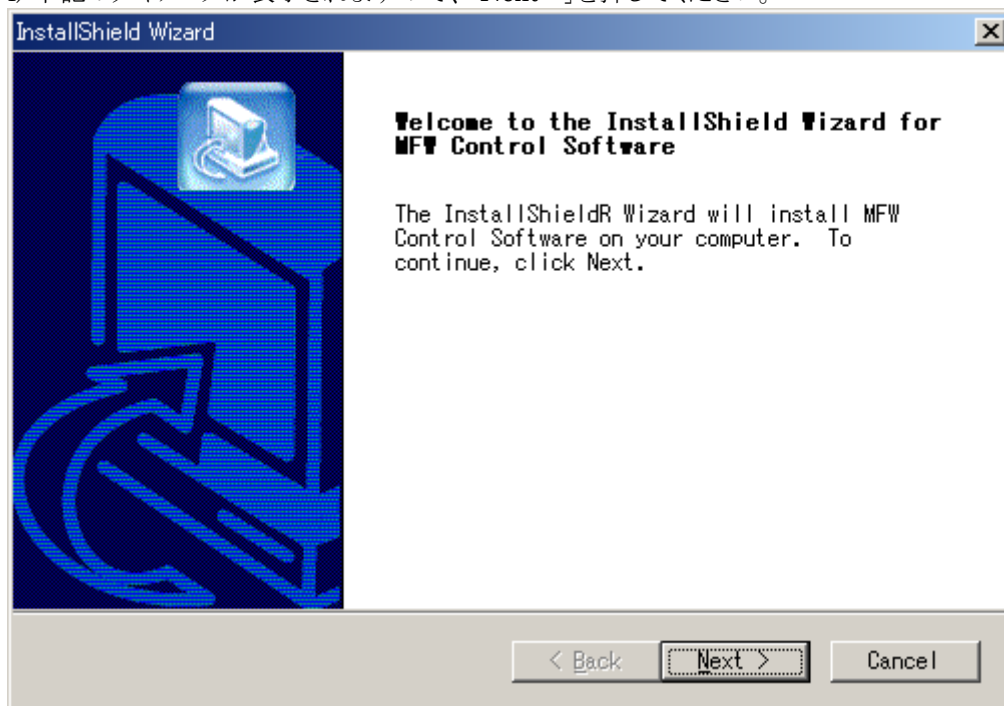
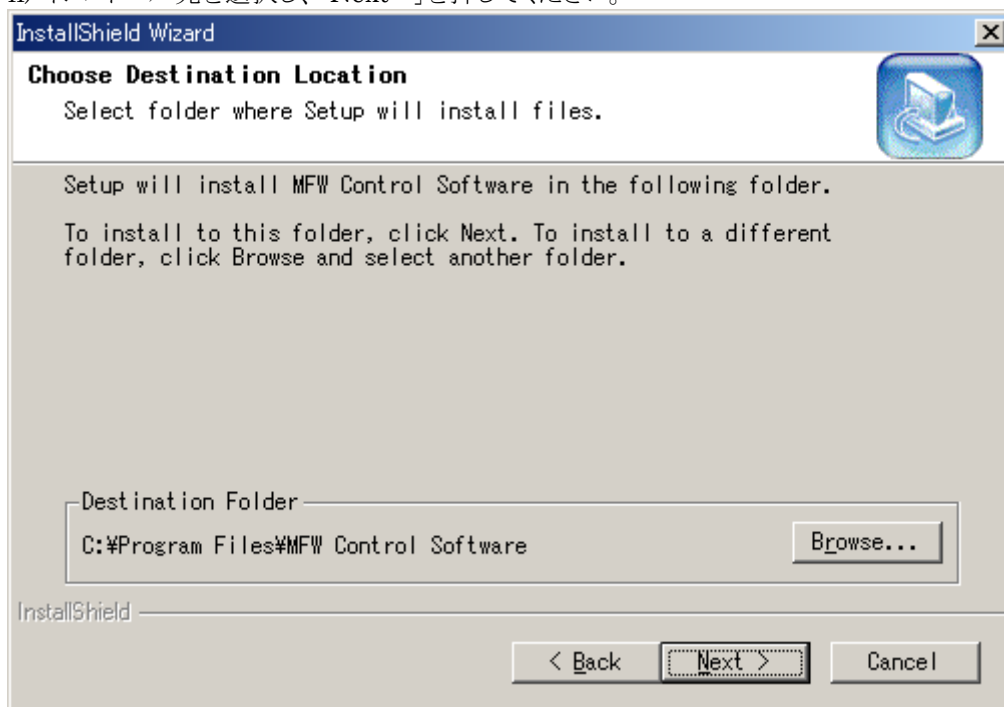
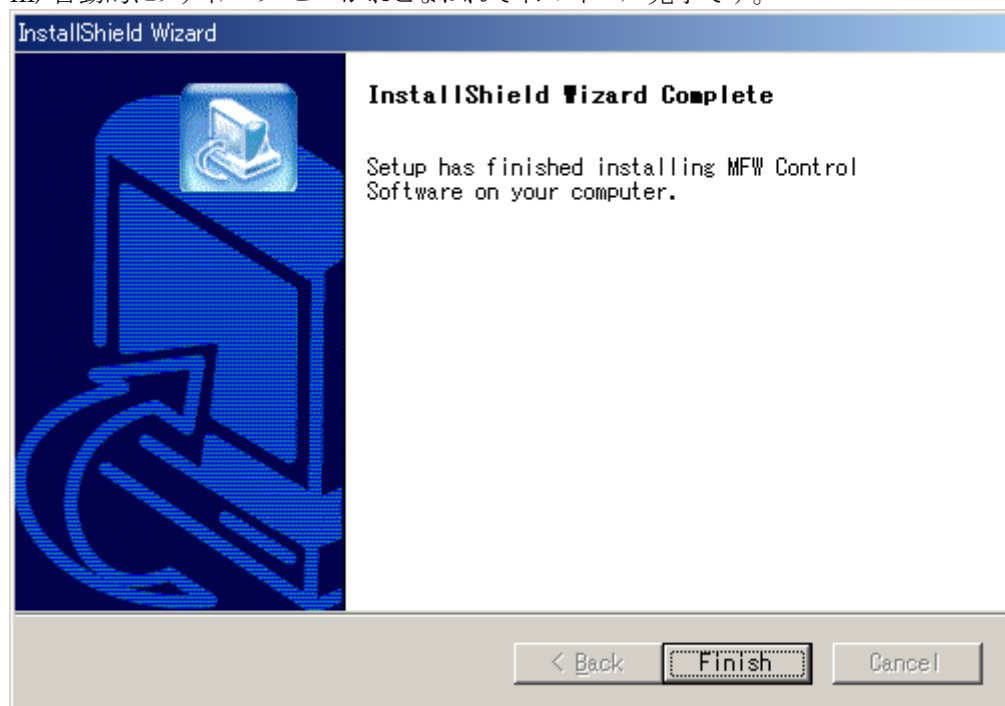
本ソフトウェアの終了時に、MFW本体の内部メモリに書き込み情報を保存します。そのため、本ソフトウェアを終了する前に、MFW本体を終了(※)すると書き込み情報が保存されず、スタンドアローンによる書き込みの際、正しい値を書き込めない場合があります。MFW本体の終了(※)は、本ソフトウェアの終了後に行ってください。

※「MFW 本体の終了」は以下の場合を示します。
- MFW 本体 POWER スイッチオフ
- MFW 本体-PC 間の USB ケーブル切り離し
- MFW 本体 AC アダプタの切り離し

3　インストール方法

3.1　ソフトウェアのインストール

付属 CD-ROM:Software フォルダの Setup.exe を実行してください。以下にソフトウェアのインストール手順を示します。

i) 下記のダイアログが表示されますので、「Next >」を押してください。

ii) インストール先を選択し、「Next >」を押してください。

iii) 自動的にファイルのコピーがおこなわれてインストール完了です。

3.2 ソフトウェアのアンインストール

コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」を実行して「インストールと削除」タブ内の「MFW Control Software」を選択してください。「追加と削除」ボタンを押すとアンインストールを実行します。

3.3 Acrobat Reader のインストール

「Help」の「Manual」を見るためには Acrobat Reader が必要です。Acrobat Reader がインストールされていない場合は、付属 CD-ROM：ACROBAT フォルダの AR405JPN.EXE を起動してください。

4　パソコン制御による操作方法

パソコン(PC)と MFW を接続して使用する方法について説明します。

4.1　起動と終了

1)　起動方法

MFW 本体を PC から操作するときの起動手順を以下に示します。

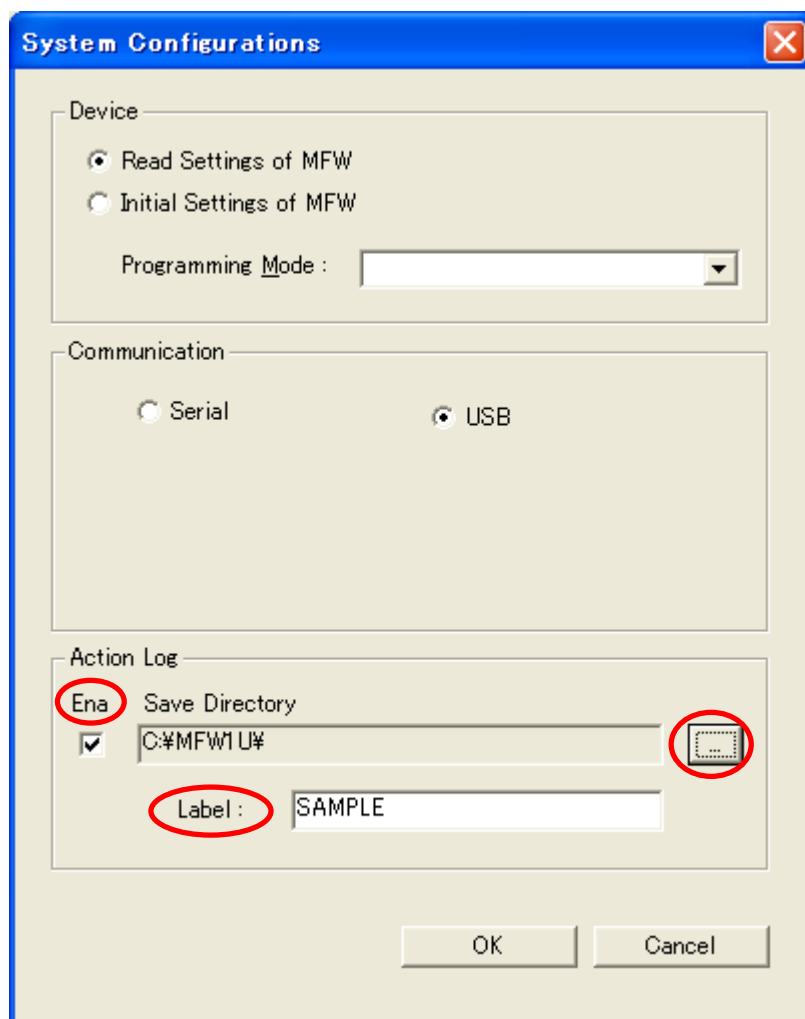
① PC と MFW 本体を (USB もしくはシリアル)接続ケーブルで接続します。

② MFW 本体にパラレルアダプタ、シリアルアダプタまたはターゲット基板のいずれかを1つ接続します。

- データを PC から MFW 本体にダウンロードだけをおこなう場合は、何も接続する必要はありません。(接続しても問題はありません)

③ MFW Control Software “mfw_ctrl.exe”を起動します。

④ 環境設定画面が CRT に表示されます。これにしたがって基本設定をおこないます。

設定後 OK をクリックするとメイン画面が表示されます。

[Device]
・Read Settings of MFW / Initial Settings of MFW

“Read Settings of MFW”を指定すると現在の MFW Control Software の設定を読み出して起動します。
“Initial Settings of MFW”を指定すると MFW Control Software が初期化され、Programming Mode で設定したモードで起動します。

・Programming Mode

プログラミングモードを設定します。

Parallel Mode	… MFW 専用パラレルアダプタを使用して、パラレルアダプタ上のデバイスに対し、パラレル入出力モードで書き込みをおこなう場合［初期値］
Serial Socket Mode	… シリアルアダプタを使用して、シリアルアダプタ上のデバイスに対し、シリアル入出力モードで書き込みをおこなう場合
Serial Target Mode	… ターゲット基板上のデバイスに対し、シリアル入出力モードで書き込みをおこなう場合

[Communication]
・Serial / USB

“Serial”を指定すると PC のシリアルポートを使用して通信をおこないます。
”Port”,”Baud Rate”は、”Serial”を指定することで、選択可能となります。
シリアル接続タイプの「MFW-1」(以下、MFW1)をご使用の場合は、”Serial”を選択してください。
“USB”を指定すると PC の USB ポートを使用して通信をおこないます。
USB 接続タイプの「S550-MFW1U」(以下、MFW1U)をご使用の場合は、”USB”を選択してください。

・Port

MFW1 本体と接続する PC のシリアルポート番号を設定します。初期値は COM1。

・Baud Rate

PC と MFW1 間の通信速度を設定します。初期値は 115.2Kbps。
もし通信異常となる場合は速度を遅くして実行してください。

[Action Log]
・Ena

“Ena“チェックボックスにチェックを入れることで動作ログを保存(ログ機能を使用)することができます。

・Save Directory

動作ログを保存する場合は、“Save Directory“ボタンをクリックすると、ファイルオープンダイアログが表示され、動作ログの保存先を選択してください。ログファイル名は、ログ保存時の時間(年から秒まで)です。

・Label

ログファイル名に頭文字を設定する場合は、「Label」ボックスに文字を入力してください。
最大10文字まで入力できます
例えば、「Label」ボックスに「SAMPLE」という文字を入力するとログファイル名は、
「SAMPLE_xxxxxxxxxxxxx.log」となります。赤色で表記した部分はログ保存時の時間です。

2) 終了方法

終了手順を以下に示します。

① Project メニューの Exit をクリック、または ×ボタンを押して、終了確認ダイアログを表示します。

② 終了確認ダイアログで「はい」を選択すると、MFW Control Software を終了します。

③ MFW 本体の電源を OFF にします。

※ MFW 本体を PC から取り外す場合、または MFW 本体の電源を OFF にする場合は、必ず上記の手順で終了してください。それ以外の方法で終了させた場合 MFW 本体の内部メモリに設定が保存されません。

4.2　メイン画面の説明

メイン画面は環境設定のプログラミングモードによりパラレルモード用またはシリアルモード用に自動的に切り替わります。

● パラレル書き込みモード(パラレルアダプタ使用時)

● シリアル書き込みモード(シリアルアダプタまたはターゲット基板使用時)

● ログ機能使用かつ抜取りチェック機能使用時

以下の説明は、パラレル書き込みモード、シリアル書き込みモード共通です。

■ Device

1) デバイス設定 [Device]

デバイスタイプを設定します。下向き矢印のボタンをクリックするとデバイス一覧が表示され選択することができます。

設定すると以下のデバイス情報が表示されます。

※シリアル書き込みモードのときのみ「Type」でデバイス名の後に(ROM2)と表示されているデバイスを選択すると、プログラム ROM2 領域の書き込みを行うことができます。

User ROM Area …ユーザーROM のアドレス領域
Data ROM Area …データ ROM のアドレス領域(データ ROM 領域が存在するデバイスのみ)
Boot ROM Area …ブート ROM のアドレス領域(フラッシュメモリ外付け品は非表示)
ROM2 Area …プログラム ROM2 領域のアドレス領域
(プログラム ROM2 領域が存在するデバイスのみ)
ROM1 Area …プログラム ROM1 領域のアドレス領域
Vcc …電源電圧
Vpp …書き込み電圧

2) プログラムモード設定 [Programming Mode]

プログラミングモードを設定します。

Parallel Mode … MFW 専用パラレルアダプタを使用して、パラレルアダプタ上のデバイスに対し、パラレル入出力モードで書き込みをおこなう場合[初期値]
Serial Socket Mode … シリアルアダプタを使用して、シリアルアダプタ上のデバイスに対し、シリアル入出力モードで書き込みをおこなう場合
Serial Target Mode … ターゲット基板上のデバイスに対し、シリアル入出力モードで書き込みをおこなう場合

3) シリアルモード設定 [Serial Mode]

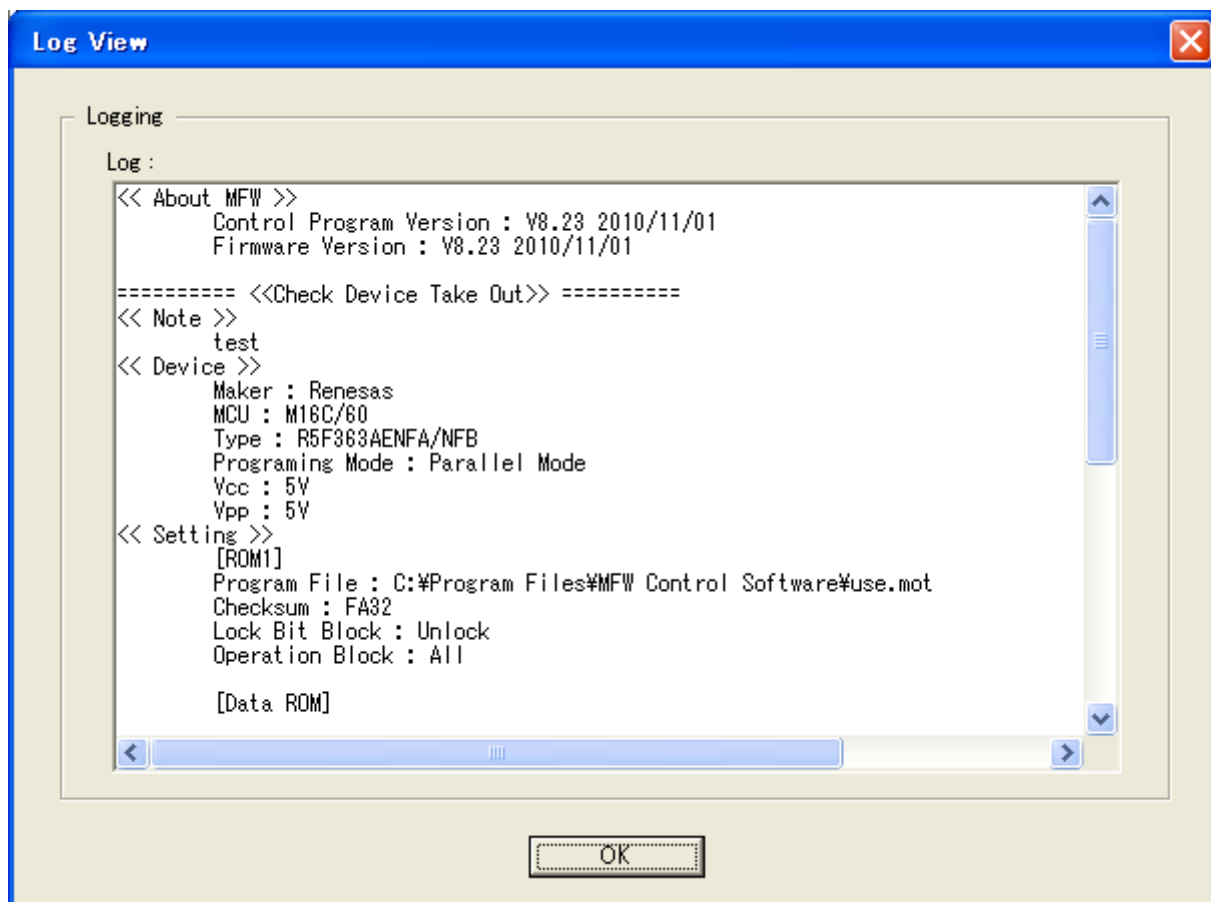
シリアルモードのときのみシリアルアダプタまたはターゲット基板との通信モードが設定できます。
Clock Synchronous … クロック同期
Single-wire … 1 線式クロック非同期

※ 設定できるシリアルモード設定はデバイスにより異なります。詳細は対応デバイス一覧表(mfwdevj.pdf)を参照してください。

4) ボーレート設定 [Baud Rate]

シリアルモードのときのみシリアルアダプタやターゲット基板との通信速度を設定できます。
(Clock Synchronous 時の設定種類)
38.4Kbps, 57.6Kbps, 115.2Kbps, 256Kbps, 500Kbps, 1Mbps
(Single-wire 時の設定種類)
9600bps, 19.2Kbps, 38.4Kbps, 57.6Kbps, 115.2Kbps

5） **ログ機能** [Logging]

環境設定画面で、ログ機能を使用するときのみ“Logging“ボタンと“Note“ボックスが表示されます。
“Logging”ボタンをクリックすると下記ダイアログが表示されます。
動作ログの内容は、「4.4 ログファイルのフォーマット」を参照ください。
また、“Note“ボックスには、最大 20 文字まで入力でき、動作ログに反映することができます。

6)　ディテール [Detail...]

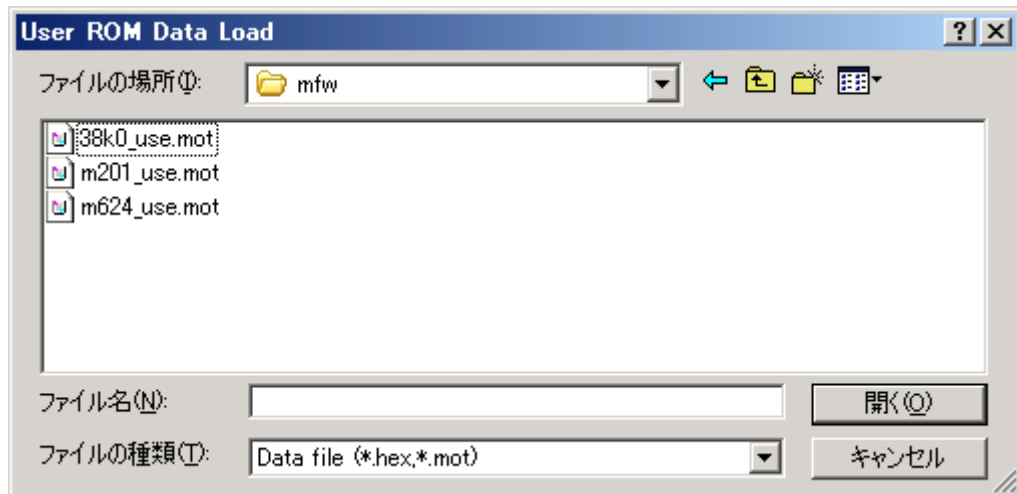
“Detail...”をクリックすると下記ダイアログが表示されます。
デバイスのブロックごとのアドレス値やブロック数など、デバイスの詳細情報が表示されます。
“OK”をクリックすると、このダイアログを閉じます。

Block	Start address	End address	Size
0	FF000	FFFFF	4K
1	FE000	FEFFF	4K
2	FC000	FDFFF	8K
3	FA000	FBFFF	8K
4	F8000	F9FFF	8K
5	F0000	F7FFF	32K
6	E0000	EFFFF	64K
7	D0000	DFFFF	64K
8	C0000	CFFFF	64K
9	B0000	BFFFF	64K
10	A0000	AFFFF	64K

■ Settings

7） User ROM Area へのデータロード

Load ボタンをクリックすることによりファイル一覧から User ROM Area（ワークメモリ）にデータをロードすることができます。ロードできるファイルの種類は、“.hex”と“.mot”の拡張子のファイルのみです。

（注）データをロードする前に User ROM Area 全領域を 0FFH でパディングします。

ロードが正常に終了するとチェックボックスにチェックマークが入り、ファイル名が表示されます。また、シリアルモード時は ID 欄に ID 番号が表示されます。

● ROM コードプロテクトチェック機能

User ROM Area へデータをロードするときに、デバイスから ROM コードのリードを禁止する ROM コードプロテクトの設定がある場合は、次のメッセージが表示されます。OK をクリックするとロードを実行でき、Cancel をクリックするとロードを中止できます。なお、フラッシュメモリ外付け品は未対応となります。

Level1 enabled … ROM コードプロテクトがレベル 1 に設定されている
Level2 enabled … ROM コードプロテクトがレベル 2 に設定されている
Enabled … ROM コードプロテクトが設定されている
Removed … ROM コードプロテクトが解除されている

● Area 設定機能

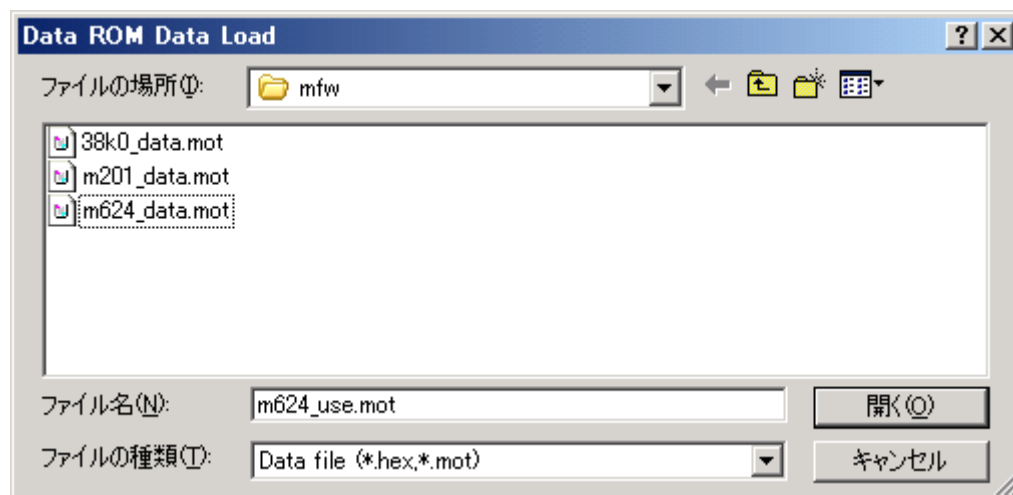
User ROM Area のチェックボックスにチェックマークが入っている場合は、Action を User ROM Area に対して実行します。チェックマークが入っていない場合は、Action を User ROM Area に対して実行しません。

● チェックサム表示機能

User ROM Area へデータをロードしたとき、ユーザ ROM 領域の全領域に対するチェックサム値が表示されます。チェックサムの計算方法は1バイト毎に加算したデータの下位 2 バイトのデータが有効になります。ファイルに含まれていないアドレスのデータは OFFH として計算されます。

8) Data ROM Area へのデータロード

Load ボタンをクリックすることによりファイル一覧から Data ROM Area(ワークメモリ)にデータをロードすることができます。ロードできるファイルの種類は、".hex"と".mot"の拡張子のファイルのみです。

(注)データをロードする前に Data ROM Area 全領域を 0FFH でパディングします。

ロードが正常に終了するとチェックボックスにチェックマークが入り、ファイル名が表示されます。

● Area 設定機能

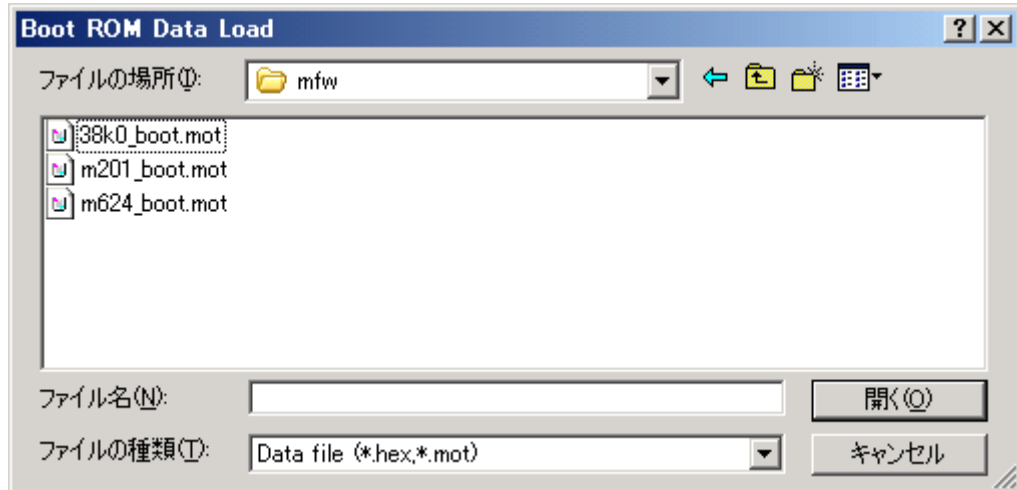
Data ROM Area のチェックボックスにチェックマークが入っている場合は、Action を Data ROM Area に対して実行します。チェックマークが入っていない場合は、Action を Data ROM Area に対して実行しません。

● チェックサム機能

パラレルモード時、Data ROM Area へデータをロードしたとき、データ ROM 領域の全領域に対するチェックサム値が表示されます。チェックサムの計算方法は1バイト毎に加算したデータの下位 2 バイトのデータが有効になります。ファイルに含まれていないアドレスのデータは OFFH として計算されます。

9) Boot ROM Area へのデータロード

Load ボタンをクリックすることによりファイル一覧から Boot ROM Area(ワークメモリ)にデータをロードすることができます。ロードできるファイルの種類は、".hex"と".mot"の拡張子のファイルのみです。

(注)データをロードする前に Boot ROM Area 全領域を 0FFH でパディングします。

ロードが正常に終了するとチェックボックスにチェックマークが入り、ファイル名が表示されます。

● Area 設定機能

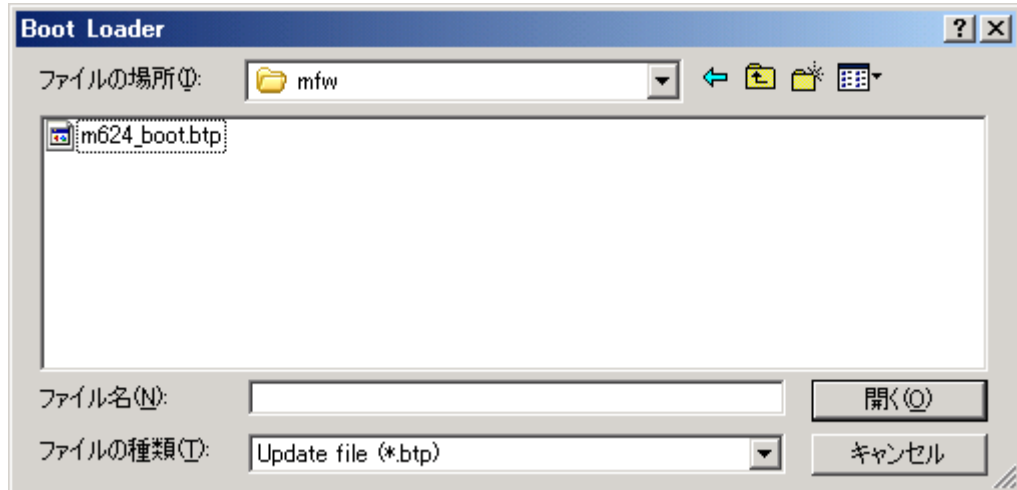
Boot ROM Area のチェックボックスにチェックマークが入っている場合は、Action を Boot ROM Area に対して実行します。チェックマークが入っていない場合は、Action を Boot ROM Area に対して実行しません。

● チェックサム機能

パラレルモード時、Boot ROM Area へデータをロードしたとき、ブート ROM 領域の全領域に対するチェックサム値が表示されます。チェックサムの計算方法は1バイト毎に加算したデータの下位 2 バイトのデータが有効になります。ファイルに含まれていないアドレスのデータは OFFH として計算されます。

10) Boot Loader へのデータロード

Load ボタンをクリックすることによりファイル一覧から Boot Loader にアップデート用のルネサスエレクトロニクス標準ブートプログラムファイル(拡張子.btp)を設定することができます。

(注)“.btp”の場合はモトローラ S フォーマットになります。

ロードが正常に終了するとチェックボックスにチェックマークが入り、ファイル名が表示されます。

● ブートプログラムダウンロード機能(Boot Loader)

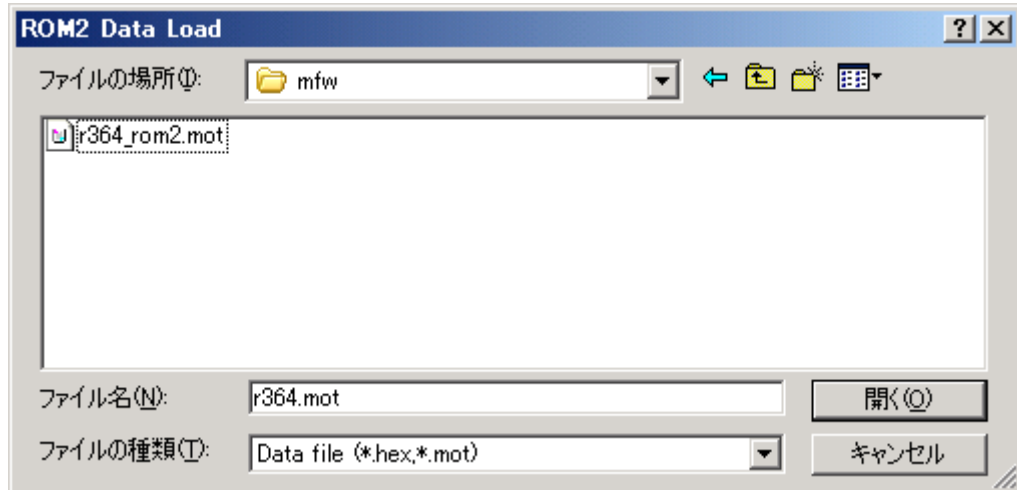
シリアルモードで使用する場合、Boot Loader にアップデート用のルネサスエレクトロニクス標準ブートプログラムファイル(拡張子.btp)を設定することにより、プログラムをデバイスの RAM 領域にダウンロードしてデバイス処理を実行することができます。但し、ブート ROM 領域のプログラムに対してのみ有効で、ユーザ ROM 領域のユーザーブートプログラムには対応していません。

● Area 設定機能

Boot Loader のチェックボックスにチェックマークが入っている場合は、ブートプログラムをデバイスの RAM 領域にダウンロードされます。チェックマークが入っていない場合は、ブートプログラムをデバイスの RAM 領域にダウンロードされません。

11) ROM2 Area へのデータロード

Load ボタンをクリックすることによりファイル一覧から ROM2 Area(ワークメモリ)にデータをロードすることができます。ロードできるファイルの種類は、“.hex”と“.mot”の拡張子のファイルのみです。

(注)データをロードする前に ROM2 Area 全領域を 0FFH でパディングします。

ロードが正常に終了するとチェックボックスにチェックマークが入り、ファイル名が表示されます。

● Area 設定機能

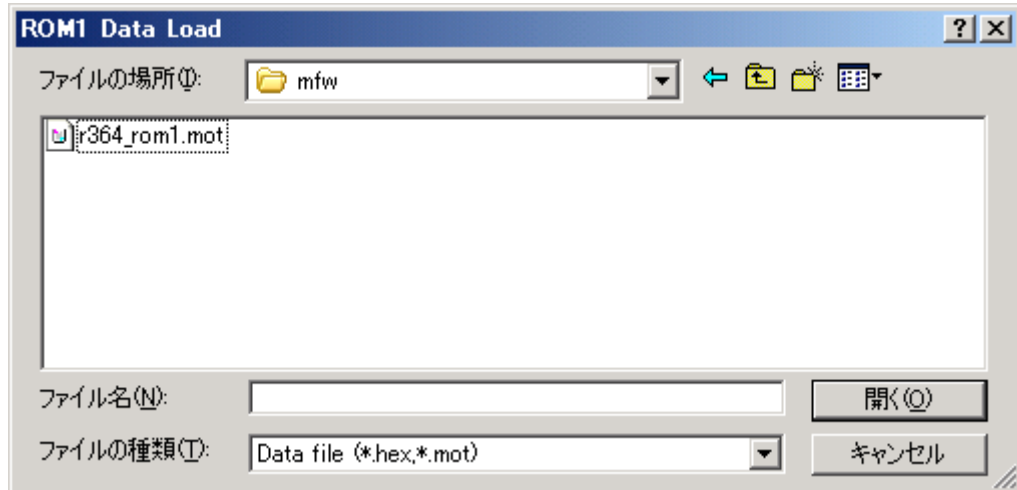
ROM2 Area のチェックボックスにチェックマークが入っている場合は、Action を ROM2 Area に対して実行します。チェックマークが入っていない場合は、Action を ROM2 Area に対して実行しません。

● チェックサム機能

パラレルモード時、ROM2 Area へデータをロードしたとき、プログラム ROM2 領域の全領域に対するチェックサム値が表示されます。チェックサムの計算方法は1バイト毎に加算したデータの下位 2 バイトのデータが有効になります。ファイルに含まれていないアドレスのデータは OFFH として計算されます。

12) ROM1 Area へのデータロード

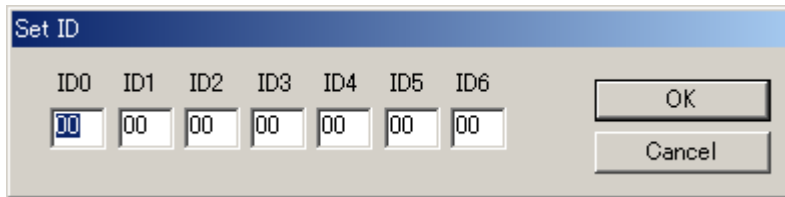
Load ボタンをクリックすることによりファイル一覧から ROM1 Area(ワークメモリ)にデータをロードすることができます。ロードできるファイルの種類は、".hex"と".mot"の拡張子のファイルのみです。

(注)データをロードする前に ROM1 Area 全領域を 0FFH でパディングします。

ロードが正常に終了するとチェックボックスにチェックマークが入り、ファイル名が表示されます。また、シリアルモード時は ID 欄に ID 番号が表示されます。

● ROM コードプロテクトチェック機能

ROM1 Area へデータをロードするときに、デバイスから ROM コードのリードを禁止する ROM コードプロテクトの設定がある場合は、次のメッセージが表示されます。OK をクリックするとロードを実行でき、Cancel をクリックするとロードを中止できます。なお、フラッシュメモリ外付け品は未対応となります。

Level1 enabled　… ROM コードプロテクトがレベル 1 に設定されている
Level2 enabled　… ROM コードプロテクトがレベル 2 に設定されている
Enabled　… ROM コードプロテクトが設定されている
Removed　… ROM コードプロテクトが解除されている

● Area 設定機能

ROM1 Area のチェックボックスにチェックマークが入っている場合は、Action を ROM1 Area に対して実行します。チェックマークが入っていない場合は、Action を ROM1 Area に対して実行しません。

● チェックサム機能

パラレルモード時、ROM1 Area へデータをロードしたとき、プログラム ROM1 の全領域に対するチェックサム値が表示されます。チェックサムの計算方法は1バイト毎に加算したデータの下位 2 バイトのデータが有効になります。ファイルに含まれていないアドレスのデータは OFFH として計算されます。

13) ID の設定 [Set ID...] (シリアルモード時のみ)

"Set ID..."をクリックすると下記ダイアログが表示されます。

デバイスに対する照合用の ID を設定できます。(16 進数で設定するようにしてください)

A~F の入力には大文字、小文字を問いません。

※User ROM Area へデータをロードしたときは、そのデータの ID が表示されます。

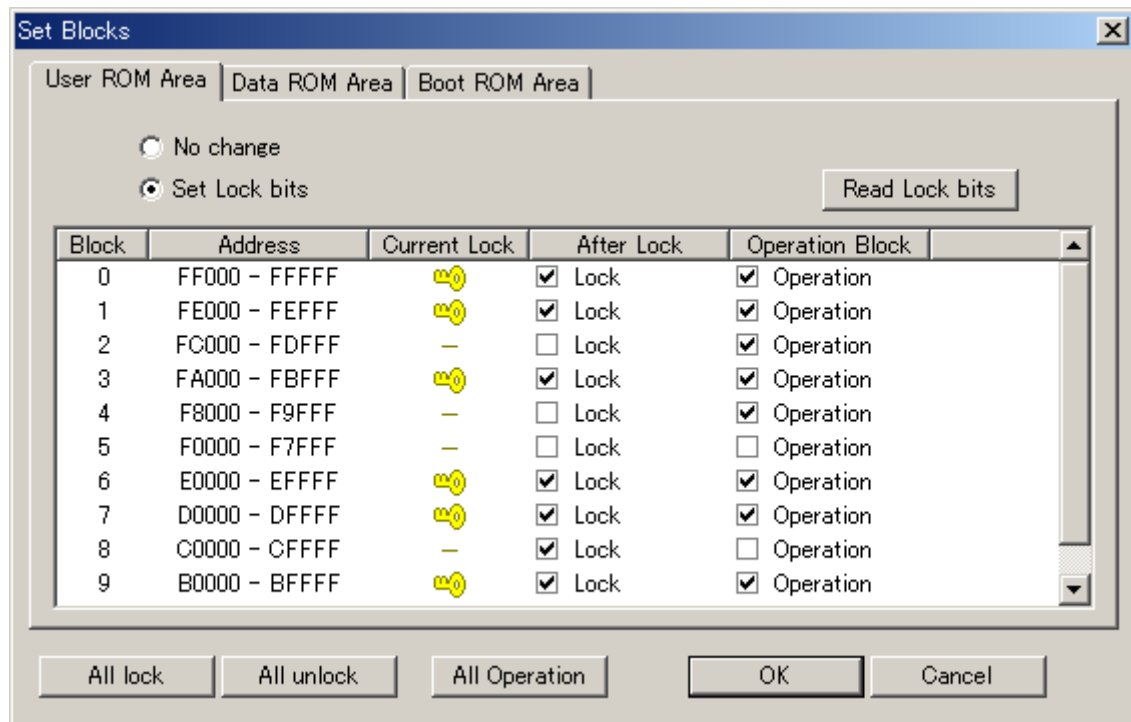
14) 操作対象ブロックの設定 [Advanced Settings]

Operation Block… 各 ROM 領域に対する操作の対象となるブロックが表示されます。
(全ブロックが対象となる場合は、"All"と表示されます)

Lock Bit Block… デバイスの各ブロックに対し設定されたロックビットの設定状態
("NoChange"もしくは"SetLockBits")が表示されます。

これらは "Set Blocks..."から表示される Block Setting 画面 にて設定することができます。

15) **ブロック設定** [Set Blocks...]

"Set Blocks..."をクリックすると下記ダイアログが表示されます。
操作対象ブロックの設定や、書き込んだデータを消去、再書き込みできないようにする
ロックビットを設定できます。

項目	説明
Block	[ブロック番号] デバイスによりブロック数が異なります。
Address	[ブロックアドレス] 各ブロックに対応したアドレスが表示されます。
Current Lock	[現在のロックビットの状態] "Read Lock bits"にて読み出されたロックビット状態が表示されます。 …ブロック ロック状態 － …ブロック アンロック状態
After Lock	[コマンド実行後にロックするブロックの選択] チェックしたブロックに対してロックされます。
Operation Block	[コマンド実行するブロックの選択] チェックしたブロックに対してコマンド実行されます。

"No change"、"Set lock bits"… "No change"にチェックすると、現在デバイスに書き込まれているロック状態を維持します。
"Set lock bits"にチェックすると、新たなロック状態を設定("After Lock"にて)することが出来ます。

"Read Lock bits" … "Read Lock bits"ボタンをクリックすると、現在のロックビット設定情報が読み出されます。

"All lock"、"All unlock" … "All lock"ボタンクリックで After Lock の全項目が選択され、"All unlock"ボタンクリックで After Lock の全項目が解除されます。

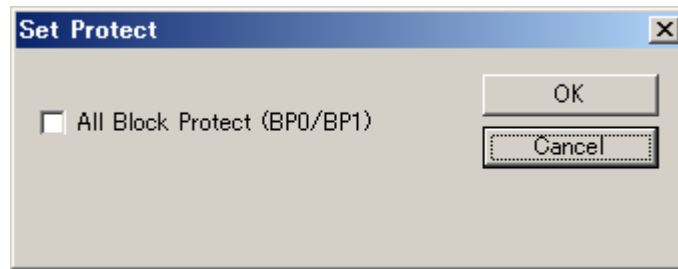
"All Operation" … "All Operation"ボタンクリックでOperation Blockの全項目が選択されます。

"OK" … 設定内容を有効として、このダイアログを閉じます。

"Cancel" … 設定内容を破棄して、このダイアログを閉じます。

16) **プロテクト設定** [Set Protect...]

"Set Protect..."をクリックすると下記ダイアログが表示されます。

デバイスへの書き込み後にプロテクトを掛けるかどうかの設定が出来ます。(R32C/100 のみ)

17) **実行** [Action]

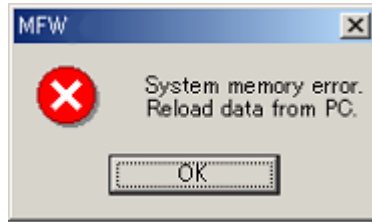
デバイスに対して書き込みなどの6種類の Action を任意のブロックに対して実行できます。

Era/Pro/Ver … イレーズ・プログラム・ベリファイチェックを順次実行します
Blank … ブランクチェックを実行します
Erase … イレーズを実行します
Era/Pro … イレーズ・プログラムを順次実行します
Verify … ベリファイチェックを実行します
Bla/Pro/Ver … ブランク・プログラム・ベリファイチェックを順次実行します
Read … #1 デバイスより MFW 本体のメモリにデータを読み出します。

上記のいずれかの Action モードを選択し、[Start]ボタンをクリックすると実行を開始します。
実行を終了すると結果は[#1]～[#8]欄に表示されます。(パラレルモードのときは本体に近い方から#1、#2、…、#8 となります。シリアルモードの時は#1 のみ有効です)

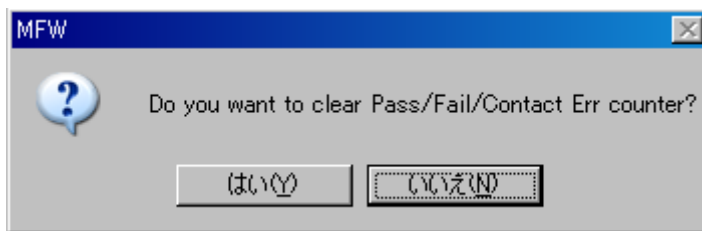
Pass … 正常完了
Contact Err … コンタクトチェックエラー
コンタクトエラーのチェックはパラレルモードのときだけ有効です。但し、Vcc、GND、およびモード設定ピン等コンタクトチェックができないピンもあります。したがって、その他のエラーの場合でも、コンタクトエラーに原因がある場合があります。
Program Err … プログラムエラー
Erase Err … イレーズエラー
Blank Err … ブランクエラー
Verify Err … ベリファイエラー
ID Err … ID 照合エラー
ID 照合エラーのチェックはシリアルモードのときだけ有効です。
Device Err … デバイスエラー
パラレルモードのときコードプロテクトがかかっている場合や、シリアルモードのときデバイスがブートモードで起動していない場合などに表示されます。
No Device … パラレル書き込みの際に、デバイスが挿入されていないアダプタが接続されていた場合に表示されます。
Load Err … ブートダウンロードエラー
ブートダウンロードエラーのチェックはシリアルモードのときだけ有効です。

注意

MFW 本体内部メモリから書き込みデータを読み出すとき、メモリの内容が壊れていないかのチェックがおこなわれます。もし、壊れていた場合は以下のメッセージが表示され、同時にブザーも鳴り続けます。この場合、OK をクリックしてエラーを解除した後、書き込みデータを再ロードしてください。

■ Pass/Fail/Cont Err counter

18) **パスフェイルカウンタ**[Pass/Fail/Cont Err counter]

コマンドの実行結果が Pass の場合、そのコマンドの[Pass]カウンタが+1 されます。
Pass にならなかった場合(Contact Error 以外全て)、そのコマンドの[Fail]カウンタが+1 されます。
Pass 以外で、エラーが Contact Error の場合は、そのコマンドの[ContErr]カウンタが+1 されます。
(最大 100 万回までカウント可能)

"Counter Clear" … "Counter Clear"ボタンをクリックすると、下記ダイアログが表示されます。
「はい」を選択するとすべての Pass/Fail/Cont Err counter が 0 となります。
「いいえ」を選択するとクリアをおこないません。

また、Pass/Fail/Cont Err counter は、MFW Control Software の起動時に 0 となります。

19) **抜取りチェック機能**[Take Out]

抜取りチェック機能を使用するときのみ "Take Out"ラベルが表示されます。

- ■ デバイスへの書き込み処理(Era/Pro/Ver 等)終了後、ソフトウェアの"Start"ボタンが無効となります。
- ■ 書き込み処理終了後、《MFW》本体は、パラレルアダプタ搭載のデバイスが全て抜取られたかを、コンタクトチェックにて確認します。
- ■ パラレルアダプタ搭載のデバイスが全て抜取られると、ソフトウェアの"Pass/Fail"結果の消去、パラレルアダプタの"Pass/Fail" LED を消灯した後、"Start"ボタンが有効となります。

但し、シリアルモード時と、下記品種につきましては、抜取りチェック機能が実施できません。

- ・ M30218FCFP
- ・ M38C29FFFP
- ・ M38C29FFHP
- ・ M38C29FFAFP
- ・ M38C29FFAHP

4.3　メニューバーの説明

4.3.1 Project メニュー

Project メニューは、デバイスに書き込むために設定した内容の保存(Save as...)、読み出し(Open)、クリア(New)をおこなうことができます。

1) New (Ctrl+N)

[Project]メニューの[New]をクリックすると、設定データのクリア(初期化)をおこないます。

2) Open (Ctrl+O)

[Project]メニューの[Open]をクリックすると、ファイル一覧ダイアログが表示され、保存している設定ファイル（拡張子.MFP）を読み込むことができます。

※ 設定ファイルは本ソフトウェアを使用して設定したデバイスタイプ、データファイル、Operation Block、Lock Bit などを保存したファイルです。

3) Save as... (Ctrl+S)

[Project]メニューの[Save]をクリックすると、ファイル一覧ダイアログが表示され、設定をファイルに保存することができます。拡張子.MFP は省略できます。(ただし、Pass/Fail counter の値は、保存しません)

4) Exit (Alt+F4)

MFW Control Software を終了します。PC と MFW 本体を切り離す場合や電源を OFF にする場合は必ず MFW Control Software を終了してください。

※ PC から設定した各種設定データを MFW 本体のメモリへ書き込むために必要です。このデータは本体内蔵のメモリへ格納するため、電源を切っても消えることはありません。

4.3.2 Edit メニュー

Edit メニューでは User ROM Area、Data ROM Area、Boot ROM Area、ROM2 Area、ROM1 Area にロードされたデータの内容を表示、変更することができます。

※デバイスからデータを読み出した場合([Action]-[Read]モードを実行した場合)は、その後の最初の Edit 実行時だけ MFW 本体のメモリの内容を PC 上に読み出す処理が実行されます。(PC 上のワークメモリの内容と MFW 本体のメモリの内容を一致させるため)

1) User ROM Area

ユーザ ROM 領域の編集ダイアログボックスを表示します。データの表示や変更、任意のデータでのクリア、ファイルへの保存などができます。

2) Data ROM Area

データ ROM 領域の編集ダイアログボックスを表示します。データの表示や変更、任意のデータでのクリア、ファイルへの保存などができます。
(データ ROM 領域の存在しないデバイスについては、"Data ROM Area"の選択ができません)

3) Boot ROM Area

ブートROM領域の編集ダイアログボックスを表示します。データの表示や変更、任意のデータでのクリア、ファイルへの保存などができます。

4) ROM2 Area

プログラム ROM2 領域の編集ダイアログボックスを表示します。データの表示や変更、任意のデータでのクリア、ファイルへの保存などができます。

5) ROM1 Area

プログラム ROM1 領域の編集ダイアログボックスを表示します。データの表示や変更、任意のデータでのクリア、ファイルへの保存などができます。

Edit

Information

Device Type : M30626FHPFP/GP

Program File : C:¥mfw¥m16c62p¥m16c62p_user_all.mot

ROM Area : User ROM

Address : 0A0000-0FFFFF

Address	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	ASCII
0A0000	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	10	....
0A0010	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E	20	21	.... !
0A0020	22	23	24	25	26	27	28	29	2A	2B	2C	2D	2E	30	31	32	"#$%&'()*+,-.012
0A0030	33	34	35	36	37	38	39	3A	3B	3C	3D	3E	40	41	42	43	3456789:;<=>@ABC
0A0040	44	45	46	47	48	49	4A	4B	4C	4D	4E	50	51	52	53	54	DEFGHIJKLMNPQRST
0A0050	55	56	57	58	59	5A	5B	5C	5D	5E	60	61	62	63	64	65	UVWXYZ[¥]^`abcde
0A0060	66	67	68	69	6A	6B	6C	6D	6E	70	71	72	73	74	75	76	fghijklmnpqrstuv
0A0070	77	78	79	7A	7B	7C	7D	7E	80	81	82	83	84	85	86	87	wxyz{|}~........
0A0080	88	89	8A	8B	8C	8D	8E	90	91	92	93	94	95	96	97	98	....
0A0090	99	9A	9B	9C	9D	9E	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	....
0A00A0	AA	AB	AC	AD	AE	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	BA	....
0A00B0	BB	BC	BD	BE	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	CA	CB	....
0A00C0	CC	CD	CE	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	DA	DB	DC	....
0A00D0	DD	DE	E0	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	EA	EB	EC	ED	....
0A00E0	EE	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	....
0A00F0	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E	20	....
0A0100	21	22	23	24	25	26	27	28	29	2A	2B	2C	2D	2E	30	31	!"#$%&'()*+,-.01
0A0110	32	33	34	35	36	37	38	39	3A	3B	3C	3D	3E	40	41	42	23456789:;<=>@AB
0A0120	43	44	45	46	47	48	49	4A	4B	4C	4D	4E	50	51	52	53	CDEFGHIJKLMNPQRS
0A0130	54	55	56	57	58	59	5A	5B	5C	5D	5E	60	61	62	63	64	TUVWXYZ[¥]^`abcd
0A0140	65	66	67	68	69	6A	6B	6C	6D	6E	70	71	72	73	74	75	efghijklmnpqrstu
0A0150	76	77	78	79	7A	7B	7C	7D	7E	80	81	82	83	84	85	86	vwxyz{|}~.......

Address　Modify　Clear　Save　OK　Cancel

メモリのダンプアドレスはダンプ画面の右端にある矢印ボタンをクリックして切換えることができます。上向き矢印はアドレスを戻し、下向き矢印はアドレスを進めます。戻したり進めたりする量は矢印の数により、1つの場合は±100H、2つの場合は±1000H、3つの場合は±10000H になります。

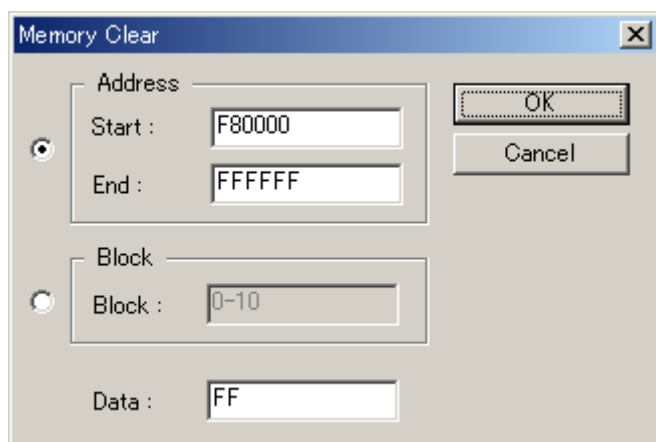
① [Address]ボタン

[Address]ボタンをクリックすると次の画面が表示され、ダンプするアドレスを直接指定できます。

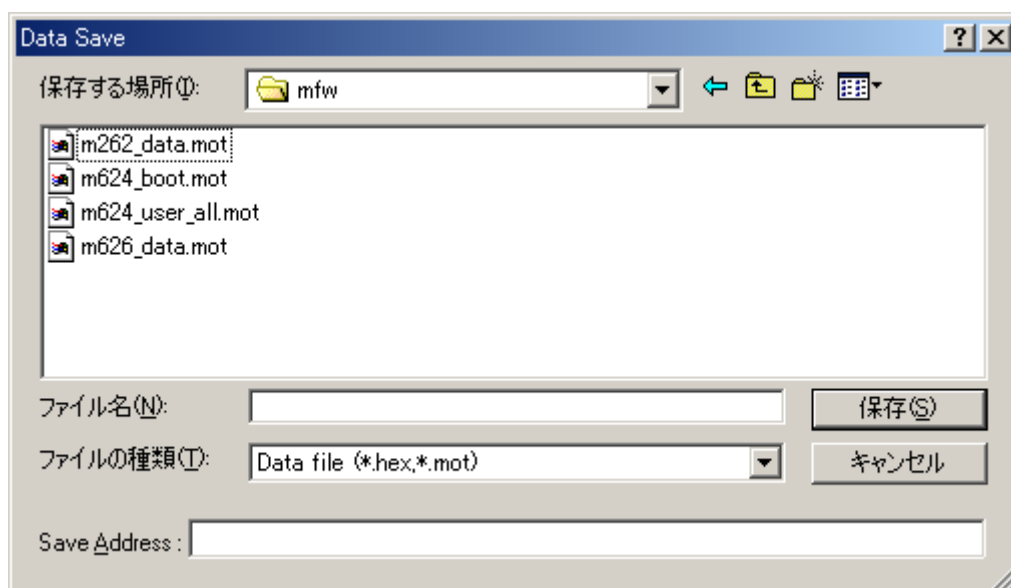
② [Modify]ボタン

[Modify]ボタンをクリックすると次の画面が表示され、指定したアドレスのデータを変更することができます。

③ [Clear]ボタン

[Clear]ボタンをクリックすると次の画面が表示され、指定したブロック領域全てを 指定したデータの値に変更します。

④ [Save]ボタン

[Save]ボタンをクリアすると次の画面が表示され、メモリの内容をファイルに保存できます。ファイルの種類は拡張子により、".hex"の場合はインテル HEX フォーマットになり、".mot"の場合はモトローラ S フォーマットになります。
[Save Address]には保存するデータの範囲を 16 進数で指定できます。設定がない場合は全エリアのデータが保存されます。

例） c0000-dffff ← c0000～dffff までを保存します
c0000-cffff,ff000-fffff ← c0000～cffff までと ff000～fffff までを保存します

⑤ [OK][Cancel]

Edit 画面の終了は[OK]か[Cancel]でおこないます。[Modify]または[Clear]でメモリの内容を変更したとき、[OK]をクリックすると変更内容を有効にでき、[Cancel]をクリックすると変更内容を無効にできます。

※Edit 画面によるメモリ操作は、転送時間短縮のため、全て PC 上のメモリに対しておこなわれます。このため、メモリの内容を変更して[OK]で終了すると PC 上のデータを MFW 本体のメモリにロードする処理が実行されます。

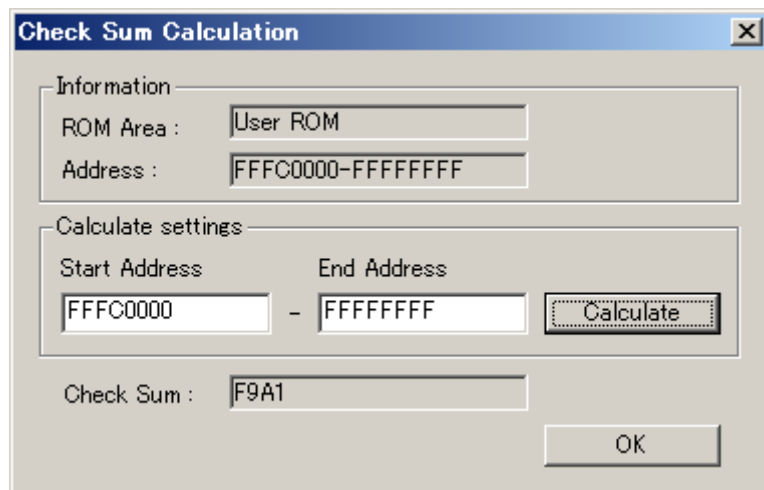
4.3.3 Option メニュー

1) Buzzer Tone

MFW 本体のブザーの音色を変更することができます。
Tone1：音色 1
Tone2：音色 2

2) Calculate Check Sum

Calculate Check Sum では各 ROM Area(User ROM Area 等)を選択することにより、Check Sum Calculation 画面が起動し、指定した領域のチェックサム値を表示することができます。

※ファイルが選択されている ROM Area のみ選択可能です。
※デバイスからデータを読み出した場合（[Action]-[Read]モードを実行した場合）は、その後の最初の Calculate Check Sum 実行時だけ MFW 本体のメモリの内容を PC 上に読み出す処理が実行されます。（PC 上のワークメモリの内容と MFW 本体のメモリの内容を一致させるため）

① [Calculate]ボタン

[Calculate]ボタンをクリックすると指定したアドレス領域のチェックサム値を表示します。

② [OK]ボタン

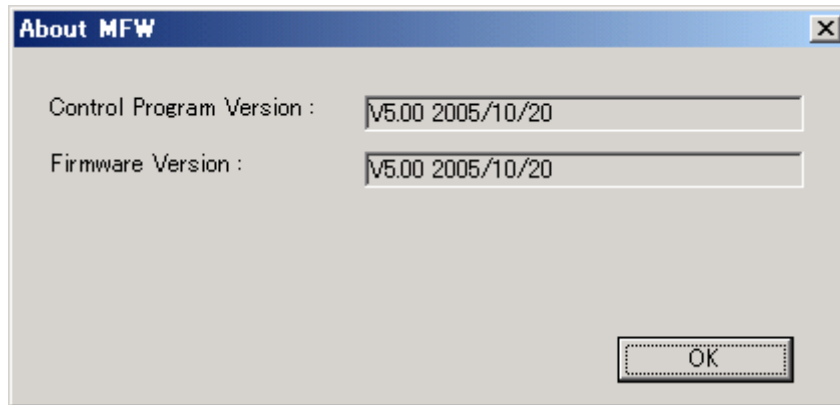
Check Sum Calculation 画面を終了します。

3) Check Device Take Out

抜取りチェック機能を有効/無効に設定することができます。

4.3.4 Help メニュー

1) About MFW

MFW Control Software のバージョンや MFW 本体のファームウェアのバージョンを表示することができます。

・Control Program Version

MFW Control Software のバージョンが表示されます。

・Firmware Version

MFW 本体のデバイスに対して書き込み制御するプログラムのバージョンが表示されます。

2) Manual

MFW Control Software のソフトウェアマニュアル(本書)が表示されます。

4.4 ログファイルのフォーマット

4.4.1 通常時

ログのイメージは以下の通りです。

```
<< About MFW >>
1  Control Program Version : V8.23 2010/11/01
   Firmware Version : V8.10 2010/11/01
2 ========== <<Check Device Take Out>> ==========
<< Note >>
3  test
<< Device >>
4  Maker : Renesas
   MCU : M16C/60
   Type : R5F363AENFA/NFB
   Programing Mode : Parallel Mode
   Vcc : 5V
   Vpp : 5V
<< Setting >>
5  [User Rom]
   Program File : C:¥Program Files¥MFW Control Software¥use.mot
   Checksum : FA32
   Lock Bit Block : Unlock
   Operation Block : All

   [Data ROM]
   Program File : C:¥Program Files¥MFW Control Software¥data.mot
   Checksum : C683
   Lock Bit Block : Unlock
   Operation Block : All

   [Boot Rom]
   Program File : C:¥Program Files¥MFW Control Software¥boot.mot
   Checksum : B086
   Lock Bit Block : Unlock
   Operation Block : All

   ROM Code Protect : Removed
   ID Code : 05,09,12,16,1A,1E,23
<< Action >>
6  Action Mode : Era/Pro/Ver
<< Result >>
7  Start Time : 2010/06/01 13:29:39
   End Time : 2010/06/01 13:30:01
   #1      #2      #3      #4      #5      #6      #7      #8
   Pass
<< Result >>
7  Start Time : 2010/06/01 13:30:04
   End Time : 2010/06/01 13:30:25
   #1      #2      #3      #4      #5      #6      #7      #8
   Pass
<< Pass/Fail Counter >>
8          Era/Pro/Ver Blank  Erase  Era/Pro  Verify  Bla/Pro/Ver  Read
 Pass :    2           0      0      0        0       0            0
 Fail :    0           0      0      0        0       0            0
 ContErr : 0           0      0      0        0       0            0
```

番号	項目	説　明
1	<< About MFW >>	現在のソフトウェアバージョンを出力します。
2	===<<Check Device Take Out>>===	抜取りチェック機能実施有無情報を出力します。(注 1)
3	<< Note >>	メイン画面で設定された Note ボックスの文字を出力します。
4	<< Device >>	選択されたデバイス情報を出力します。
5	<< Setting >>	選択された書き込み領域（User ROM 領域など）の情報を出力します。(注 2)
6	<< Action >>	選択された書き込み動作情報を出力します。
7	<< Result >>	書き込み結果を出力します。(注 3)
8	<< Pass/Fail Counter >>	カウンタ情報を出力します。(注 4)

注 1:　パラレルモード時のみ出力します。
　抜取りチェック機能実施有無によって以下の 2 種類のログがあります。
　1) 抜取りチェック機能実施時のログ
　　========== <<Check Device Take Out>> ==========
　2) 抜取りチェック機能未実施時のログ
　　========== <<Uncheck Device Take Out>> ==========
　また、上記のログは以下の場合出力されます。

- 一回目抜取りチェック機能実施状態で実行すると、種類 1 のログ、
  抜取りチェック機能未実施状態で実行すると、種類 2 のログが出力されます。
- 抜取りチェック機能未実施状態から実施状態に変更した後、実行すると種類 1 のログが出力されます。
- 抜取りチェック機能実施状態から未実施状態に変更した後、実行すると種類 2 のログが出力されます。

注 2:　書き込み領域が選択されていない、または存在しない場合は出力しません。
注 3:　デバイス情報・書き込み情報・書き込み動作情報が変更されない場合は、書き込み結果を連続で出力します。
注 4:　カウンタ情報は、デバイスを変更した場合も受け継ぎます。
　カウンタ情報はメイン画面を閉じる時、出力します。
　ただし、カウンタクリアされた場合は、その時のカウンタ情報を出力します。
　また、メイン画面を閉じる時は、カウンタクリアされてからのカウンタ情報を出力します。
　「4.4.3 Counter Clear 時」を参照ください。

4.4.2 設定変更時

ログのイメージは以下の通りです。

```
        ・
        ・
        ・
1 ========== << Edit(User ROM Area) >> Change  ==========

2 ========== << Note >> Change  ==========
<< Note >>
        test2
3
========== << Device >> Change  ==========
========== << Setting >> Change  ==========
========== << Action >> Change  ==========
<< Device >>
        Maker : Renesas
        MCU : M16C/60
        Type : R5F363AEDFA/DFB
        Programing Mode : Parallel Mode
        Vcc : 5V
        Vpp : 5V
<< Setting >>
        [User Rom]
        Program File : C:¥Program Files¥MFW Control Software¥use.mot
        Checksum : 0000
        Lock Bit Block : Unlock
        Operation Block : All

        ROM Code Protect : Removed
        ID Code : FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
<< Action >>
        Action Mode : Era/Pro
<< Result >>
        Start Time : 2010/06/01 14:10:14
        End Time : 2010/06/01 14:10:27
        #1        #2        #3        #4        #5        #6        #7        #8
        Pass
        ・
        ・
```

番号	項目	説　明
1	<< Edit(*** Area) >> Change	Edit を行う時、対応する ROM Area の Change 情報を出力します。 ※[***]には User ROM、Data ROM、Boot ROM、ROM1、ROM2 が入ります。
2	<< Note >> Change	Note ボックスの文字が変更された場合、出力します。
3(注 1、2)	<< Device >> Change	選択されたデバイス情報が変更された場合、出力します。
	<< Setting >> Change	選択された書き込み領域（User ROM 領域など）の情報が変更された場合、出力します。
	<< Action >> Change	選択された書き込み動作情報が変更された場合、出力します。

注 1:　デバイス情報、書き込み領域の情報、書き込み動作情報中、
1 つの情報だけ変更された場合は、対応する Change 情報のみ出力します。
また、複数の情報が変更された場合は、並列して出力します。
ただし、1 つでも変更された場合は、<< Device >>情報、<< Setting >>情報、<< Action >>情報を全て出力します。

注 2:　<< Edit(*** Area) >> Change の時、1 回目の書き込みではなければ、必ず<< Setting >> Change を出力します。

4.4.3 Counter Clear 時

ログのイメージは以下の通りです。

```
        ・
        ・
        ・
========== << Pass/Fail Counter >> Clear ==========
<< Pass/Fail Counter >>
          Era/Pro/Ver Blank    Erase   Era/Pro   Verify   Bla/Pro/Ver  Read
Pass :    3           3        3       0         0        0            0
Fail :    0           0        0       0         0        0            0
ContErr : 0           0        0       0         0        0            0
        ・
        ・
        ・
```

項目	説　明
<< Pass/Fail Counter >> Clear	カウンタクリアする時、その時のカウンタ情報と一緒に出力します。

4.4.4 書き込みキャンセル時

ログのイメージは以下の通りです。

```
        ・
        ・
        ・
<< Action >>
        Action Mode : Era/Pro
<< Result >>
        Start Time : 2010/06/01 14:10:14
        ** Cancel **
        ・
        ・
        ・
```

項目	説　明
** Cancel **	書き込みキャンセルした場合、出力します。

4.4.5 エラー時

- 通信エラー

ログのイメージは以下の通りです。

```
      .
      .
      .
<< Action >>
      Action Mode : Era/Pro
<< Result >>
      Start Time : 2010/06/01 14:10:14
      End Time : 2010/06/01 14:10:27
      #1      #2      #3      #4      #5      #6      #7      #8
      Pass
<< Pass/Fail Counter >>
          Era/Pro/Ver Blank       Erase    Era/Pro     Verify     Bla/Pro/Ver  Read
Pass :     0            0          0         1          0           0           0
Fail :     0            0          0         0          0           0           0
ContErr :  0            0          0         0          0           0           0
  ** Communication error between MFW. **
```

項目	説　明
** Communication error between MFW. **	通信エラーが発生した場合、出力します。 ※通信エラーが発生した場合は、メイン画面を閉じる時カウンタ情報を出力します。

- USB が抜けた場合のエラー

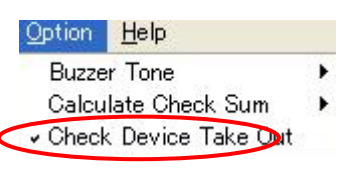
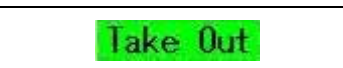
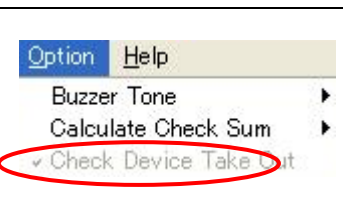
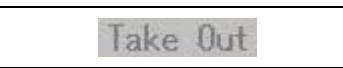
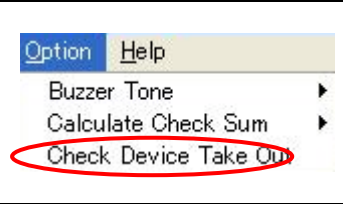
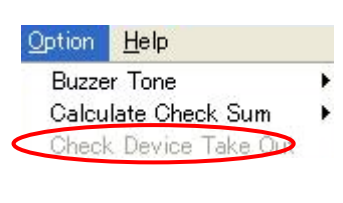
ログのイメージは以下の通りです。

```
      .
      .
      .
<< Action >>
      Action Mode : Era/Pro
<< Result >>
      Start Time : 2010/06/01 14:10:14
      End Time : 2010/06/01 14:10:27
      #1      #2      #3      #4      #5      #6      #7      #8
      Pass
  ** USB removed! Exit program. **
```

項目	説　明
** USB removed! Exit program. **	USB が抜けた場合、出力します。 ※USB が抜けた場合は、カウンタ情報を出力しません。

- メモリエラー

ログのイメージは以下の通りです。

```
        ・
        ・
        ・
  << Action >>
        Action Mode : Era/Pro
  << Result >>
        Start Time : 2010/06/01 14:10:14
        ** System memory error. **
        ・
        ・
        ・
```

項目	説　明
** System memory error. **	《MFW》本体でメモリエラーが発生した場合、出力します。

4.5　抜取りチェック機能の動作手順

1）　GUI 設定

メニューの【Option】-【Check Device Take Out】をチェックすると、抜取りチェック機能が有効となります。
また、抜取りチェック機能有効時は、”Start"ボタンの上に、”Take Out”の緑色ラベルが表示されます。

表示	内容
Option Help Buzzer Tone Calculate Check Sum ✓ Check Device Take Out Take Out	抜取りチェック対応デバイス選択で且つ、メニューの「Check Device Take Out」にチェックが入っているとき（抜取りチェック機能実施状態）
Option Help Buzzer Tone Calculate Check Sum ✓ Check Device Take Out Take Out	抜取りチェック非対応デバイス選択で且つ、メニューの「Check Device Take Out」にチェックが入っているとき（抜取りチェック機能未実施状態）
Option Help Buzzer Tone Calculate Check Sum Check Device Take Out	抜取りチェック対応デバイス選択で且つ、メニューの「Check Device Take Out」にチェックが入っていないとき（抜取りチェック機能未実施状態）
Option Help Buzzer Tone Calculate Check Sum Check Device Take Out	抜取りチェック非対応デバイス選択で且つ、メニューの「Check Device Take Out」にチェックが入っていないとき（抜取りチェック機能未実施状態）

2) 実行

“Start”ボタンをクリックして実行してください。
実行後、”Start”ボタンが無効となります。但し、下記の場合、”Start”ボタンは有効のままです。

- 書き込み結果に「Contact Error」がある場合
- 8個全ての書き込み結果が、「IDLE (パラレルアダプタがないため未処理)」、もしくは「No Device(パラレルアダプタがあるがデバイスが載せられていない)」の場合

3) 抜取り

全てのデバイスを抜取ると、”Start”ボタンが有効となり、書き込み結果が消去されます。
※複数同時書き込みの際は、全てのデバイスを抜取る前に、新たなデバイスを載せてしまうと、デバイスの抜取り完了を判断できません。必ず、全てのデバイスを抜取った後、新たなデバイスを載せてください。
続いて実行する場合は、2)～3)の動作を繰り返してください。

4) その他

抜取り設定を解除することによって”Start”ボタンが有効となります。抜取り設定を解除する方法には、以下の二つがあります。
方法 1：メニューの【Option】-【Check Device Take Out】のチェックを外します。
方法 2：メニューの【Project】-【New】をクリックします。
　　《MFW》本体の初期化を行うと、抜取りチェック機能は無効となります。

5　各種表示、警告

5.1　メッセージ一覧

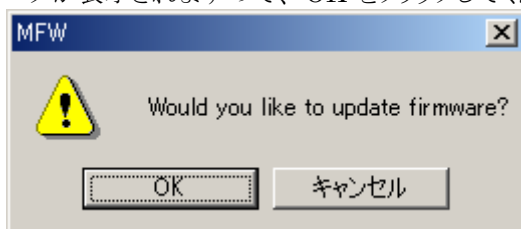
表示メッセージ	メッセージの意味	対処
MFW already started	MFW Control Softwareを2重起動しようとした	現在起動しているMFW Control Software をアクティブにしてください
Device definition file 'mfw1type.tbl' not found	デバイス定義ファイルが存在しない	mfw1type.tbl ファイルを MFW Control Software と同じディレクトリにコピーしてください
Device definition file 'mfw1type.tbl' format error	デバイス定義ファイルのフォーマットが違っている	本製品付属の CD-ROM 内の mfw1type.tbl ファイルを MFW Control Software と同じディレクトリにコピーしなおしてください
Settings not loaded	MFW本体が初期化状態でRead settings of MFWモードを実行した	Initial settings of MFWモードで起動してください
File format error	プロジェクトファイルの内容が壊れている	プロジェクトファイルを保存しなおしてください
File data is different	表示されたファイルのデータと MFW 本体に保存されているデータが異なっている	もう一度ファイルのロードをおこなってください
File open error	表示されたファイルを開くことが出来ない	もう一度ファイルのロードをおこなってください
Invalid block number	無効なブロックを指定した	有効なブロックを指定してください
Invalid ID number	無効なID番号を指定した	有効な ID 番号を指定してください
Invalid address	無効なアドレスを指定した	有効なアドレスを指定してください
Invalid data	無効なデータを指定した	有効なデータを指定してください
Invalid address contained	ロードするデータファイルに無効なアドレスが含まれている	デバイスに合ったデータファイルを指定してください
Rom area not specified	書き込むROM領域の指定がない	ROM領域を指定してください
COMn cannot be used	シリアルポート番号nが使用できない	別のポートを使用してください
Communication error between MFW	MFW本体との通信エラーが発生した	PC 接続ケーブルが接続されているか確認してください ※1
System memory error. Reload data from PC.	MFW本体内部メモリの内容が異常です	書き込みデータを再ロードしてください
Device definition file 'usertype.tbl' not found	フラッシュメモリ外付け品デバイス定義ファイルが存在しない	書き込み可能なディレクトリ上で MFW Control Software を起動して下さい
Device definition file 'usertype.tbl' format error	フラッシュメモリ外付け品デバイス定義ファイルのフォーマットが違っている	一度 usertype.tbl を削除し、MFW Control Software を起動して下さい
Firmware Version is different	MFW Control Software と MFW 本体のシステムバージョンが異なっています	MFW 本体のシステムをアップロードし、同じバージョンになるようにして下さい
Invalid input data	Block set 画面での入力データが不適切です。	正しく入力をおこなって下さい。

The file of ROM area is not selected. Does it continue as it is?	ファイルが選択されていません。 ROM 領域に対して書き込み処理を続けますか？	“はい”で、書き込み処理をおこない、”いいえ”で書き込み処理をキャンセルします。
Do you want to clear Pass/Fail counter?	Pass/Fail counter をクリアしますか？	“はい”で、クリアをおこない、”いいえ”でクリアをキャンセルします。
Do you want to Initialize?	初期化しますか？	“はい”で、初期化をおこない、”いいえ”で初期化をキャンセルします。
Would you like to update firmware?	ファームウェアのアップデートをおこないますか？	“はい”で、ファームウェアのアップデートをおこない、”いいえ”でアップデートをキャンセルします。
Invalid log save directory.	起動画面で指定したログ用のディレクトリが存在しない場合に表示されます。	ディレクトリを選択しなおしてください。
There is not enough space in the selected directory to write an action log.	ログファイルを書き込み時に、ハードディスクに十分な容量がなければ表示されます。	十分な容量を確保してください。
There is the same name action log file. Rename or Overwrite?	ログファイルの上書きを行う時に表示されます。	上書きを行いたくない場合は、”はい”でファイル名を変更してください。
The label is invalid.	「Label」ボックスに禁止文字を入力した時に表示されます。	禁止文字(/ : * ? ” < > |)を使用しないで下さい。
This Device cannot use ‘Check Device Take Out’ function.	抜取りチェック対応デバイス選択で且つ、メニューの「Check Device Take Out」にチェックが入っている状態から抜取りチェック非対応デバイスを選択した時に表示されます。	

※ 1 PC 接続ケーブルがはずれていないか確認し、OK ボタンをクリックしてもエラーが解除されない場合は、MFW Control Software と MFW を再起動してください。(MFW Control Software は、終了までに何度か同メッセージが表示されることがあります)

6　ファームウェアのアップデート方法

System Configuration Setting にて環境設定をおこなった(OK ボタンをクリックした)後、自動的に MFW 本体内のファームウェアのバージョンがチェックされます。
もし、現 MFW Control Software で対応できないバージョンであれば、自動的にファームウェアのアップデートが実行されます。

下記ダイアログが表示されますので、”OK”をクリックしてください。

※ MFW 本体の START スイッチを押しながら POWER スイッチを ON にすることで、
MFW 本体は ファームウェアアップデートの待機状態(“Pass”のみ点灯)となり、制御プログラムからアップデートをおこなうことが可能となります。
制御ソフトウェアが正常に動作しない(アップデートに失敗した)場合、また、MFW 本体内のファームウェアバージョンが、Ver.3.00 より古い場合は この方法でファームウェアのアップデートをおこなってください。
※ シリアル接続タイプの MFW1 本体にてファームウェアアップデートをおこなう場合は、
表示されるメッセージダイアログに従い Load/Write スイッチを切換えてください。

7　注意事項

- ログ保存時に、保存先が見つからないあるいは十分な領域がない場合は、ログファイルに保存できません。
※ログファイルに保存できない場合は、「Logging」ボタンと「Note」ボックスが非表示になります。
- 抜取りチェック機能有無の設定情報はログに出力しますが、抜取り状態はログに出力しません。
- スタンドアローン(PC 未接続)時は、抜取りチェック機能が有効の場合でも、《MFW》本体の”Start”スイッチは常に有効となります。なお、リモートコントロール(PC 接続)時は、《MFW》本体の”Start”スイッチは常に無効となります。

改 定 副 版	主 な 改 定 内 容	改定 年月日
Rev.A	4.3.3 Option メニュー を追加	2004/09/03
Rev.B	4.2 Bla/Pro/Ver(Blank/Program/Verify)を追加 4.3.2Edit メニュー ③ [Clear]ボタン の内容を変更	2005/11/07
Rev.C	4.2 No Device 表示に関する記述を追加	2006/01/20
Rev.D	4.2 プロテクト設定に関する記述を追加	2006/10/11
Rev.E	4.2 メイン画面の変更 13)バスフェイルカウンタに Contact Error を追加	2006/11/08
Rev.F	4.2 メイン画面の変更 2)シリアルモード設定、3)ボーレート設定から UART を削除	2007/06/26
Rev.G	4.2 メイン画面の変更 1)デバイス設定に関する記述を変更 8)PROM Area へのデータロードを追加 4.3.2 Edit メニュー 4) PROM Area を追加	2008/07/31
Rev.H	4.2 メイン画面の変更 5) User ROM Area へのデータロードに Area 設定機能を追加 6) Data ROM Area へのデータロードに Area 設定機能を追加 7) BOOT ROM Area へのデータロードに Area 設定機能を追加 8) PROM Area へのデータロードに Area 設定機能を追加	2008/12/19
Rev.I	4.3.3 Option メニュー 2) Calculate Check Sum を追加	2010/06/25
Rev.J	全体 PROM2→ROM2 に変更 4.2 メイン画面の変更 1)デバイス設定に関する記述を変更 9)ROM1 Area へのデータロードを追加 4.3.2 Edit メニュー 5) ROM1 Area を追加	2010/08/09
Rev.K	2 仕様の変更 見出しを「2.仕様」から「2.動作環境・制限事項」に変更 ファイルフォーマットおよび MFW 本体電源オフ時の制限事項を追加 4.2 メイン画面の変更 5) User ROM Area へのデータロードに、ロードできるファイルの種類の説明を追加 6) Data ROM Area へのデータロードに、ロードできるファイルの種類の説明を追加 7) Boot ROM Area へのデータロードに、ロードできるファイルの種類の説明を追加 7) Boot ROM Area へのデータロードに、Boot Loader の説明を削除 8) Boot Loader へのデータロードを追加 9) ROM2 Area へのデータロードに、ロードできるファイルの種類の説明を追加 10) ROM1 Area へのデータロードに、ロードできるファイルの種類の説明を追加	2010/03/09

Rev.L	「4.1 起動と終了」を変更 　1）起動方法に、ログ機能の使用方法を追加 「4.2 メイン画面の説明」を変更 　ログ機能仕様かつ抜取りチェック機能使用時の画面追加 　2）プログラムモード設定を追加 　5）ログ機能を追加 　19）抜取りチェック機能を追加 「4.4 ログファイルのフォーマット」を追加 「4.5 抜取りチェック機能の動作手順」を追加 「5.1 メッセージ一覧」にメッセージ追加 「7 注意事項」を追加	2011/03/24
Rev.M	「2 動作環境・制限事項」を変更 　1）動作環境に、Windows 7(64bit) を追加	2011/07/25

海外規格

・CEマーク取得。（EMI:EN55011 Group1 ClassA ,EMS:EN610000-6-2）

・FCC規格適合。
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions; (1)This device may not cause harmful interference, and (2)this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

MFW Control Software　取扱説明書

発行日　：　平成15年　2月　初版
改定日　：　平成23年　7月　Rev.M
発行者　：　株式会社サニー技研
SUNNY GIKEN INC.

発行所　：　兵庫県伊丹市西台3丁目1番9号
株式会社サニー技研
〒664－0858　TEL(072)775-0339
FAX(072)778-1709
E-mail　：　info@sunnygiken.co.jp